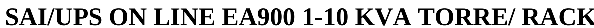
MANUAL DE USUARIO













SISTEMA ALIMENTACION ININTERRUMPIDA



SISTEMA ALIMENTACIÓN ININTERRUMPIDA (U.P.S. - SAI)
ESTABILIZADORES DE TENSIÓN,
CONVERTIDORES, INVERSORES, BATERÍAS.
ALTA TECNOLOGÍA EN ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA

Carretera Los Tarahales, 27 - Local
35013 - Las Palmas de Gran Canaria
Telf.: 928 41 94 92 • Fax: 928 42 82 56 • Móvil: 659 02 20 15
e-mail: sai@saicanarias.com - www.saicanarias.com

Contenidos

1. INTRODUCCION

Esta serie de SAI On-Line es un sistema de alimentación ininterrumpida que incorpora la tecnología de doble conversión. El principio de la doble conversión es eliminar todas las perturbaciones de red. Un rectificador convierte la corriente alterna de la toma de corriente a corriente continua. Esta corriente continua carga las baterías y alimenta al inversor. Sobre este voltaje de CC, el inversor genera una tensión alterna sinusoidal, que alimenta permanentemente las cargas. Los ordenadores y periféricos son por lo tanto totalmente alimentados por la tensión de red. En el caso de fallo de red, las baterías sin mantenimiento alimentan el inversor.

1.1 Características

1. SAI/UPS ON LINE de doble conversion (True on-line double conversion)
2. Tecnología de PWM / IGBTs
3. Alto factor de potencia de entrada y función cold -start (arranque desde baterías)
3. Amplio rango de voltaje de entrada
4. Arranque desde baterías DC
5. Self-test de baterías
6. Control por Microprocesador
7. Panel de fácil lectura para el usuario LCD o LED para estado de detalles, datos y el silencio de alarma en tiempo real.
8. Puertos de comunicaciones: Standard RS232 y slot de comunicación opcional para DB9, USB, AS -400 o la tarjeta de SNMP / HTTP.
9. Opcional conector de batería externo para autonomías extendidas (solo EA903LCD 3000VA)
7. Peso ligero y tamaño pequeño, para su fácil transporte y emplazamiento.
2. Extensión del rango de entrada diseñado para operar bajo condiciones ambientales adversas.

1.2 Importantes Noticias

1.3 Avisos importantes
Para estar seguro que el SAI/UPS funcione correctamente, se deben seguir las siguientes instrucciones:
1. Lea las instrucciones cuidadosamente antes de operar con el SAI/UPS.
2. Las instrucciones de conexión del SAI/UPS debe ser seguidas.
3. Por favor no abra la caja para prevenir el peligro.
4. Si el SAI/UPS se quiere guardar durante un periodo prolongado, la batería debe ser cargada una vez cada 90 días.
5. Mantenga la carga dentro del rango del SAI/UPS para prevenir fallos.
6. Maneje los eventos anormales de acuerdo con la guía de reparación técnica.
7. Guarde el SAI/UPS en un lugar limpio y seco.

2. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

POR FAVOR LEER LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD ANTES DE INSTALAR Y CONECTAR LA UNIDAD!

2.1 Transporte

1. Desconecte todos cables de energía eléctrica si es necesario.
2. Procure no dañar el SAI/UPS en el transporte.
3. No cambie o de la vuelta al revés al SAI/UPS.
4. Por Favor transporte el SAI/UPS sólo en su embalaje original (para protegerlo de golpes e impactos externos)

2.2 Emplazamiento

1. No ponga el SAI/UPS sobre una superficie rugosa o inclinada.
2. No instale el sistema de SAI/UPS cerca del agua o en ambientes húmedos.

3. No instale el sistema de SAI/UPS donde sería expuesto a la luz del sol directa o fuentes de calor.
4. No bloquear las aperturas de ventilación en el sistema de SAI/UPS y no dejar objetos en la tapa del SAI/UPS.
5. Dejar una distancia mínima de 10 centímetros entre la parte trasera y los laterales del SAI/UPS para su ventilación.
6. Alejar los SAI/UPS lejos de las fuentes de calor.
7. No lo exponga al gas corrosivo.
8. Ambiente de temperatura: 0ºC – 40ºC

2.3 Instalación

1. Conecte el sistema de SAI/UPS solamente a una toma corriente a prueba de golpes conectado a tierra.
2. No conecte aparatos de aplicaciones domesticas como secadores de pelos, aire acondicionados o equipos de la oficina que sobrecarguen el SAI/UPS (por ejemplo impresoras láser) a lo enchufes de salida del SAI/UPS
3. No ponga cables en el camino que nadie puede pisar o tropezar con ellos.
4. El SAI puede ser operado por cualquier persona sin experiencia previa

2.4 Operación

1. No desconectar el cable de la línea de alimentación de entrada AC de los SAI/UPS ó del edificio (enchufe de salida con tierra) durante las operaciones con el SAI/UPS ya que esto anularía la protección de tierra del sistema de SAI/UPS y de todas las cargas conectadas a el.
2. El sistema SAI/UPS se caracteriza por su propia fuente interna (Baterías). Los enchufes de salida ó los terminales del SAI/UPS pueden tener tensión eléctrica aún cuando el sistema SAI/UPS no esté conectado al cableado del edificio.
3. Asegurarse de que ningún fluido u otros objetos extraños puedan entrar en el SAI/UPS.
4. Los SAI/UPS operan con voltajes peligrosos. Únicamente el personal de mantenimiento cualificado puede efectuar reparaciones dentro de los equipos.

2.5 Mantenimiento, servicio y fallos

1. **Precaución** - Riesgo de descargas eléctricas.
Después de que la unidad se ha desconectado de la red eléctrica (desconectando de los enchufes de entrada y salida), los componentes de dentro del SAI/UPS están conectados todavía a las baterías y quedan condensadores cargados muy peligrosamente. Antes de efectuar cualquier tipo de mantenimiento, desconectar las baterías y comprobar que ninguna corriente está presente y ningún voltaje peligroso existe en los terminales.
2. Únicamente las personas familiarizadas con baterías y con las medidas preventivas requeridas podrán reemplazarlas y supervisar las operaciones. Personas no autorizadas no deben manipular ni las baterías ni el equipo.
3. Las baterías pueden ocasionar descarga eléctrica y también una alta corriente de cortocircuito. Por favor tomar las medidas preventivas especificadas más adelante y cualquier otra medida necesaria cuando se trabaje con baterías:
- Quitarse los relojes de pulsera, anillos y otros objetos de metal
- Use únicamente herramientas con empuñaduras aisladas.
4. Cuando cambie las baterías, instalar el mismo número y mismo tipo de baterías.
5. No intentar de quemar ó exponer las baterías a fuego. Esto podría ocasionar una explosión de las baterías.
6. No abrir o destruir las baterías. El escape del electrolito puede ocasionar daños en la piel y ojos. Además es un elemento tóxico.
7. Por favor reemplazar los fusibles únicamente por fusibles del mismo tipo y del mismo amperaje a fin de evitar peligros de incendio por calentamiento.
8. El SAI/UPS funciona con voltajes peligrosos. Solamente el personal de mantenimiento cualificado puede efectuar reparaciones

3. Descripción de las señales más comunes.

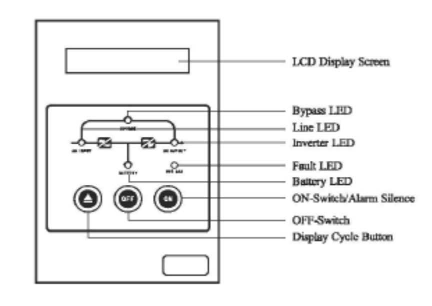
Siga con atención las siguientes anotaciones de este manual ya que pueden aparecer durante el funcionamiento del SAI/UPS. Por lo tanto, todos los usuarios deben estar familiarizados con ellos y entender sus explicaciones.

Notation and Explanation

Notation	Explanation
⚠	Alert you to pay special attention
⚠	Caution of high voltage
ON	Turn on the UPS
OFF	Turn off the UPS
⏻	Idle or shut down the UPS
~	Alternating current source(AC)
⎓	Direct current source(DC)
⏚	Protective ground
🔇	Alarm silence
	Overload indication
⊣⊢	Battery check
♻	Recycle
⏏	Display cycle button
	Battery

4. Descripción de sistema

4.1 Descripción de panel frontal para el modelo de LCD



Botón	Función
ON	l. Enciende el UPS: Al pulsar el botón ON, el UPS se enciende. 2. Desactivar alarma acústica: Al presionar este botón con una alarma acústica se puede desactivar esta.
OFF	Cuando la red eléctrica es normal, el UPS cambia al modo de espera, pulsando el botón de OFF. A continuación se pasa a Bypass y el inversor se apaga. En este momento, las tomas de salida se alimentan con tensión a través del bypass si la alimentación de red está disponible.

Display	Función
LED LINEA	l. El led de línea verde se enciende si hay tensión de red en la entrada del SAI. 2. El led de línea parpadea cuando la fase y el neutro se han invertido en la entrada del UPS. 3. Si el led de línea y el led de batería están encendidos, la red eléctrica está fuera de tolerancia.
LED BATERIA	El led de batería de color naranja se ilumina cuando la entrada falla y el inversor está siendo alimentado por las baterías.
LED BYPASS	El led de bypass de color naranja se enciende cuando el UPS está suministrando salida a través del by-pass.
LED INVERTER	El led de inversor color verde se enciende si el UPS está suministrando tensión de salida a través del inversor.
LED FALLO	El led de fallo rojo se ilumina y se activa una señal de aviso acústico de forma continua cuando el UPS está en condición de fallo. Pulse el botón ON para desactivar el tono de advertencia.

4.2. Contenido de pantalla LCD y modo de trabajo

Al conectar la UPS en el display aparece lo siguiente:

WELCOME TO USE
ONLINE UPS

Cuando el UPS está en modo bypass, presione el botón "Display" en el panel frontal. La pantalla LCD mostrará lo siguiente:

SYSTEM NORMAL
BYPASS OUPRUT

Cuando el UPS está en modo inversor, presione el botón "Display" en el panel frontal, la pantalla LCD mostrará lo siguiente:

SYSTEM NORMAL
MAINS IN USE

Presione el botón "Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

INPUT VOLTAGE
220.0V

Aquí muestra el voltaje de entrada, este valor puede variar dentro del rango del UPS, de OV ~ 290V.

Presione el botón "Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

INPUT FREQUENCY
50.0HZ

Aquí muestra la frecuencia de entrada de red, este valor puede variar dentro del rango de UPS de 0HZ-60Hz. Presione el botón “Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

OUTPUT VOLTAGE
220.0V

Aquí muestra el voltaje de salida, este valor puede variar dentro del rango del UPS, de 0V ~ 290V.
Presione el botón "Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

OUTPUT FREQUENCY
50.0HZ

Aquí muestra la frecuencia salida del UPS, este valor puede variar dentro del rango del UPS, desde 0HZ-60Hz.

Presione el botón "Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

BATTERY CAPACITY
100 %

Aquí muestra la capacidad de carga de la batería, este valor puede variar dentro del rango del UPS, de 0% -100%.

Presione el botón "Display" en el panel frontal, una vez más, la pantalla mostrará lo siguiente:

LOAD CAPACITY
100 %

Aquí muestra la carga conectada al UPS, este valor puede variar dentro del rango del UPS, de 0% - 200%.

Si no hay red principal, con red principal pero no hay salida de bypass, bajo voltaje de batería, sobrecarga, sobretemperatura, fallo en el circuito interior, cortocircuito en la salida, etc. la pantalla mostrará el contenido relativo:

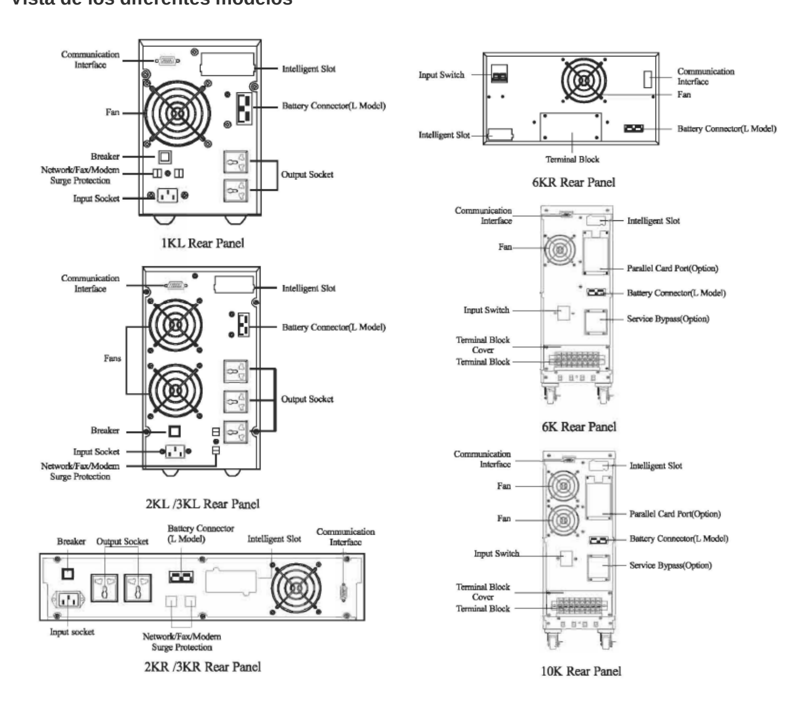
Sobrecarga:

SYSTEM FAULT
BYPASS OUTPUT

Y sin red principal de entrada:

SYSTEM NORMAL
BATTERY IN USE

Vista de los diferentes modelos



5. Conexión y Operación

AL INSTALAR EL CABLEADO ELÉCTRICO, tenga en cuenta
NOMINALAMPERAGE DE SU alimentador de entrada.

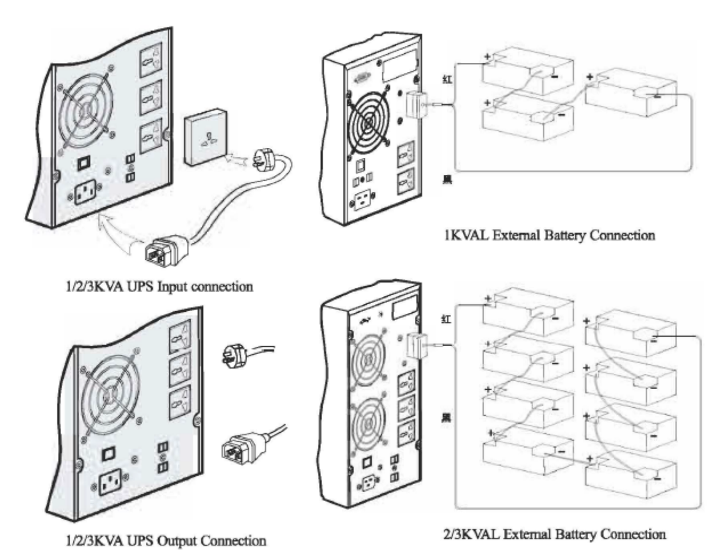
Cables de Conexión

5.1 Inspección

1. El sistema podría ser instalado y cableado solamente por electricistas titulados de acuerdo con las reglas de seguridad aplicables.
2. Cuando instale el cableado eléctrico, por favor tomar nota del amperaje nominal de su Interruptor de alimentación de entrada.
3. Inspeccione la caja de cartón de embalaje y su contenido por si se ha dañado. Por favor informe a la agencia de transporte inmediatamente si hay señales de algún daño.
Por favor guarde el embalaje en un lugar seguro para un futuro uso.
4. Por favor asegure que el Interruptor de entrada esta aislado y asegúrese impedir que pueda ser cambiado.

5.2 Conexión UPS 1K,2K y 3K

1. Conexión de la entrada del SAI/UPS
Si el SAI/UPS es conectado con un cable a la corriente, por favor use una toma de corriente correcta con su protección contra defectos de la corriente eléctrica, y ponga atención a la capacidad de la toma de corriente.
2. Conexión de la salida del SAI/UPS
La salida de este modelo es con toma de corriente Tipo (NEMA o IEC). Sólo el cable de alimentación de la carga a las tomas de corriente de salida completan la conexión.



¡¡PRECAUCION!!
NO CONECTAR AL UPS UN EQUIPO QUE SOBRECARGUE EL UPS (por ejemplo, impresoras láser, fotocopiadoras, aire acondicionado, etc).

3) Carga de baterías:
Cargue las baterías del UPS, con el UPS conectado a la red durante 8-10 horas. Usted puede utilizar el UPS directamente sin carga, pero si se produce un fallo de red en el momento de recarga de las baterías del UPS se apagará debido a que las baterías no están totalmente cargadas.

4) Encendido del UPS:
4-1) Con entrada de red principal:
Para 1K (L) / UPS 2K (L), pulse el botón "ON" de forma continuada durante más de 1 segundo para encender el SAI. A continuación, el SAI entrará en estado de auto-prueba. Después de haber acabado la auto-prueba, el SAI entrará en el modo inversor, en este momento, los leds de entrada, inversor, carga y batería se encenderán.

4-2) Sin entrada de red principal:
A pesar de que el cable de entrada está conectado a la UPS, pero no hay red, el UPS todavía se puede encender, simplemente presionando el botón "ON" de forma continua durante más de 1 segundo. Luego el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de acabar la prueba automática, el SAI entrará en modo inversor, en este momento, los leds de batería, inversor y carga se iluminarán.

Nota: La configuración por defecto para el modo de by-pass no da voltaje de salida después de que el UPS se conecte a la red. Esto puede ser configurado mediante el software.

5) Prueba de funcionamiento:
Haga una prueba de funcionamiento del UPS, ya sea presionando el botón “ON” o desconectando el cable de entrada del UPS.

6) Apagar el UPS:
6-1) En el modo inversor:
Pulse el botón “OFF” de forma continuada durante más de 1 segundo para apagar el SAI. A continuación, el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de haber terminado la auto-prueba, el SAI entrará en el modo bypass y el led de entrada y bypass se iluminarán. En este momento, la UPS da salida. Desconecte el cable de entrada para apagar la salida.
6-2) En el modo de batería:

Presione el botón “OFF” de forma continuada durante más de 1 segundo para apagar el SAI. A continuación, el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de haber terminado la auto-prueba, el SAI se apaga por completo.

7) Función silencio de alarma:
Si la alarma es demasiado molesta en el modo de batería, puede presionar el botón "ON" de forma continua durante más de 1 segundo para desactivarla.

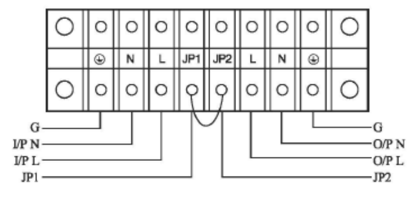
8) Procedimiento para conexión de baterías externas para el modelo Long Backup (Modelo "L")
1. Utilizar el paquete de baterías con una tensión: 36Vdc para 1 KS (3 baterías de 12V), 96VDC para 2/3 KL (8 baterías de 12V). Conectar más o menos baterías que las requeridas producirá un fallo.
2. Un extremo del cable de la batería externa es un enchufe para conectar el UPS y el otro extremo tiene 3 (o 2) cables abiertos para la conexión de la batería. El procedimiento de conexión de la batería es muy importante. Cualquier incumplimiento puede ocasionar un riesgo de descarga eléctrica. Por lo tanto, los siguientes pasos deben ser seguidos estrictamente.
3. En primer lugar se conectan en serie las baterías del paquete para garantizar una tensión apropiada de la batería.
4. Conecte el cable de la batería externa al terminal de la batería (no conecte el conector de la batería de la UPS en primer lugar. De lo contrario, podría producirse una descarga eléctrica). Conecte el cable rojo al terminal "+" de la batería. El cable negro se conecta al terminal “-“ de la batería. (Nota: El cable verde / amarillo debe conectarse a tierra para fines de protección).
5. No conecte el UPS a cualquier carga todavía. A continuación, conecte el cable de alimentación del UPS para suministrar energía eléctrica a la UPS para que el UPS se encienda.
6. Conecte el cable de la batería externa a la toma de la batería externa en el panel trasero de la UPS para completar el procedimiento de conexión y el SAI comenzará a cargar el paquete de baterías.

¡ATENCIÓN!
LOS SOCKETS DE SALIDA DEL UPS TODAVÍA PUEDE TENER VOLTAJE INCLUSO SI EL UPS HA SIDO DESCONECTADO O EL INTERRUPTOR DE BYPASS ESTÁ EN "OFF".

5.3 Conexión UPS de 6K (L) y 10K (L)

AL INSTALAR EL CABLEADO ELÉCTRICO, TENGA EN CUENTA EL AMPERAJE NOMINAL DE SU INTERRUPTOR AUTOMATICO DE ENTRADA. ESTA SERIE NO ES APTA PARA AUTOMATICOS DE 16 A.

l) Inspección:
Inspeccione la caja del embalaje y su contenido en busca de daños. Por favor, mantenga el envase en un lugar seguro para su uso futuro. Por favor, asegúrese 1hat la entrada
alimentador está aislado y asegurado para evitar que se conecte de nuevo. Ajuste el interruptor de entrada trasero en la posición "OFF".
2) Conexión de la entrada:
Conecte el UPS a la red eléctrica en los terminales de entrada (I/P) como se muestra en el siguiente diagrama:



Connection diagram of 6K(L)/10K(L)

3) Conexión de la salida:
Conecte la salida a los terminales (O/P) del UPS como se muestra en el diagrama anterior.
¡ATENCIÓN!
NO CONECTAR AL UPS UN EQUIPO QUE SOBRECARGUE EL UPS (por ejemplo, impresoras láser, fotocopiadoras, aire acondicionado, etc).

4) Ajuste el interruptor de entrada del panel posterior en la posición "ON", para encender el UPS.

Nota:
Led de capacidad y de carga se iluminan por primera vez de forma simultánea, a continuación, se apaga uno tras otro. Después de unos segundos el led inversor se ilumina y el led bypass se apaga.

5) Carga de baterías:
Cargue las baterías del UPS, con el UPS conectado a la red durante 8-10 horas. Usted puede utilizar el UPS directamente sin carga, pero si se produce un fallo de red en el momento de recarga de las baterías del UPS se apagará debido a que las baterías no están totalmente cargadas.

6) Encendido del UPS:
6-1) Con entrada de red principal:
Ajuste el interruptor de entrada del panel trasero a la posición “ON”. Pulse el botón "ON" de forma continuada durante más de 1 segundo para encender el SAI. A continuación, el SAI entrará en estado de auto-prueba. Después de haber acabado la auto-prueba, el SAI entrará en el modo inversor, en este momento, los leds de entrada, inversor, carga y batería se encenderán.

6-2) Sin entrada de red principal:
A pesar de que el cable de entrada está conectado a la UPS, pero no hay red, el UPS todavía se puede encender, simplemente presionando el botón "ON" de forma continua durante más de 1 segundo. Luego el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de acabar la prueba automática, el SAI entrará en modo inversor, en este momento, los leds de batería, inversor y carga se iluminarán.

7) Prueba de funcionamiento:
Haga una prueba de funcionamiento del UPS, ya sea presionando el botón “ON” o desconectando el cable de entrada del UPS.

¡ATENCIÓN!
LOS SOCKETS DE SALIDA DEL UPS TODAVÍA PUEDE TENER VOLTAJE INCLUSO SI EL UPS HA SIDO DESCONECTADO O EL INTERRUPTOR DE BYPASS ESTÁ EN "OFF".

8) Apagar el UPS:
8-1) En el modo inversor:
Pulse el botón “OFF” de forma continuada durante más de 1 segundo para apagar el SAI. A continuación, el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de haber terminado la auto-prueba, el SAI entrará en el modo bypass y el led de entrada y bypass se iluminarán. En este momento, la UPS da salida. Desconecte el cable de entrada para apagar la salida.
8-2) En el modo de batería:
Presione el botón “OFF” de forma continuada durante más de 1 segundo para apagar el SAI. A continuación, el SAI entra en estado de auto-prueba. Después de haber terminado la auto-prueba, el SAI se apaga por completo.

9) Función silencio de alarma:
Si la alarma es demasiado molesta en el modo de batería, puede presionar el botón "ON" de forma continua durante más de 1 segundo para desactivarla.6) Encendido del UPS:

10) Procedimiento para conexión de baterías externas para el modelo Long Backup (Modelo "L")
10-1) Usar el banco de baterías con una tensión: 240VDC para 6KL / 10KL (20 baterías de 12V). La conexión de más o menos baterías que las requeridas producirá un fallo. La conexión de baterías para 6KL/10KL es la misma que para 1KL/2KL/3KL

6. Solución de problemas

Si el UPS no funciona correctamente, por favor, intente resolver el problema con la tabla siguiente.

Problema	Posible causa	Solución
No hay indicación, no hay tono de advertencia aunque el UPS está conectado a la red principal.	No hay voltaje de entrada	Revise el cable de entrada del UPS.
	Interruptor de entrada está en la posición OFF (Para modelo 6K /10K)	Ajustar el interruptor de entrada en la posición "ON"
Led de entrada parpadea	Conductor de Fase y Neutro invertidos.	Gire el cable de entrada 180º para invertir nuevamente la Fase y Neutro
Led de entrada parpadea y led de batería se enciende	Tensión de entrada o frecuencia fuera de rango.	Compruebe la red de entrada e informe a su distribuidor si es necesario.
Led de entrada y bypass se encienden aunque la red de entrada está correcta.	No se encuentra el UPS en modo inversor.	Presione el botón "ON"
Led inversor se enciende y suena alarma acústica cada 1 o 4 segundos.	No hay red de entrada	UPS en modo batería. Cuando la alarma suena cada 1 segundo, la batería está casi vacía.
Led inversor se enciende, tono de advertencia a intervalos de 1 a 4 segundos, la red principal está correcta. (Para 6K/10K)	Interruptor de entrada desconectado.	Interruptor de entrada en la posición "ON". Si el problema persiste, por favor, informe a su distribuidor.
Led fallo se ilumina, tono de advertencia 1 vez cada 1 segundo.	Sobrecarga	Desconectar cargas de la salida del UPS.
Led fallo se ilumina, tono de advertencia permanentemente.	Fallo del UPS	¡Informe a su distribuidor!
Periodo de backup más corto de lo normal.	Las baterías no están totalmente cargadas o están defectuosas.	Cargue las baterías al menos durante 1-2 h, entonces compruebe la capacidad de las mismas. Si el problema persiste, entonces informe a su distribuidor.
Led de fallo iluminado, led batería parpadeando, tono de advertencia 1 vez cada 1 segundo.	Cargador o baterías dañadas.	¡Informe a su distribuidor!
Led fallo encendido, indicador 3 e indicador 6 iluminados, tono de advertencia permanente.	BATSCR corto [para 6K (L) / I0K (L)]	¡Informe a su distribuidor!

Por favor tenga la siguiente información a mano antes de llamar al Servicio Post-Venta:
l. El número de modelo, número de serie
2. Fecha en la que se produjo el problema
3. Descripción detallada del problema

7. Mantenimiento

7.1) Operación
El UPS no contiene piezas que el usuario pueda reparar. Si la vida útil de la batería (3-5 años a 25ºC de temperatura ambiente) se ha superado, las baterías deben ser reemplazadas. En este caso, póngase en contacto con su distribuidor.
7.2) Almacenamiento:
Si las baterías se almacenan en zonas climáticas templadas, se deben cargar cada tres meses de 8-10 horas (véase el capítulo 5 "Conexión y Operación"). Usted debe acortar los intervalos de carga, dos meses en lugares expuestos a altas temperaturas.

8. INTERFAZ DE COMUNICACION

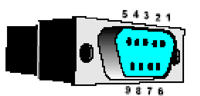
8.1 Interfaz de comunicación

El interfaz de comunicación (DB9) detrás del SAI/UPS puede ser conectado al ordenador central. El puerto RS - 232 para la monitorización del Software (UPSilon 2000 - Megatec).
El SAI/UPS se comunica con el ordenador enviando los datos del RS – 232 a través de los puertos serie. Por este método el usuario es capaz de monitorear los siguientes parámetros.

Voltaje entrada	Indica el voltaje de entrada presente en el SAI/UPS cuando esta presente la alimentación AC.
Voltaje salida	Indica el voltaje de salida presente del SAI/UPS.
Frecuencia AC	Indica la frecuencia de salida actual del SAI/UPS.
Voltaje Batería	Indica el voltaje DC presente de la batería del SAI/UPS.
Temperatura	Indica la temperatura actual del SAI/UPS.

8.2 ASIGNACION PIN DB9

El PIN 2: RS232 RXD, PIN 3: RS232 TXD, y el PIN 5: GND. Los otros PINs no tienen función.
DB9 INTERFACE CONNECTOR



DB9 INTERFACE CONNECTOR